

# *Corso: Multimedialità e modelli di argomentazione (3 cr.)*

*Docente:*

Giuseppe Spolaore.

*Ricevimento:*

Martedì, ore 11.50-13.25, presso il  
Dipartimento di Filosofia.

*Libro di testo:*

A. Iacona, *L'argomentazione*, Einaudi,  
Torino 2005.

## *Interludio*

### *Logiche modali e mondi possibili*

*“Buoni” argomenti modali*

*Esempi*

È necessario che Dio esista; dunque Dio esiste.

Dio esiste; dunque è possibile che Dio esista.

- Espressioni modali (“È necessario che...” “È possibile che” e simili) ? Trattamento a mondi possibili
- *Mondo possibile* ? (Rappresentazione o storia di) Un modo in cui il mondo può essere.

## *Interludio*

### *Logiche modali e mondi possibili*

- “È necessario che  $P$ ” è vero se e solo se “ $P$ ” è vero relativamente a tutti i mondi possibili
- “È possibile che  $P$ ” è vero se e solo se “ $P$ ” è vero relativamente a qualche mondo possibile.
- “ $P$ ” è vero se e solo se è vero relativamente al mondo attuale.

È necessario che Dio esista; dunque Dio esiste.

“Dio esiste” è vero relativamente a tutti i mondi possibili.

“Dio esiste” è vero relativamente al mondo attuale.

## *Condizione di verità e mondi possibili*

La condizione di verità di una proposizione si può rappresentare come l'insieme dei mondi possibili relativamente ai quali quella proposizione è vera.

# Identità di condizione di verità e parafrasi

*Indicativamente, la parafrasi deve conservare e rendere più esplicite le condizioni di verità degli enunciati originali*

*Esempi:*

- Non è falso che Gigi non ha evitato una botta in testa.
- Gigi ha preso una botta in testa.
- [Il] chiarimento di questioni e asserti costituisce il compito dell'attività filosofica, che, comunque, non tende a stabilire specifici asserti "filosofici".  
(Carnap, Hahn, Neurath)
- Il chiarimento di questioni e asserti costituisce il compito dell'attività filosofica, e l'attività filosofica non tende a stabilire specifici asserti "filosofici".

# Tipi di proposizioni

Tipi di proposizioni

- Proposizioni semplici/complesse
- Proposizioni non relazionali/ relazionali
- Proposizioni particolari/universali/generali

# Proposizioni semplici/complesse

*Proposizione semplice:*

Proposizione espressa da un enunciato che non ha come costituenti altri enunciati.

Esempi: le proposizioni espresse da “Gigi è bello”, “Luciano ama Maria”, “Il mare è blu”, “Tutte le balene sono verdi”, “Ci sono pesci”.

*Proposizione complessa:*

Proposizione espressa da un enunciato che ha come costituenti altri enunciati.

Esempi: le proposizioni espresse da “Gigi è bello e Luciano ama Maria”, “Se tutto è verde, allora il mare non è blu”, “Non ci sono pesci”.

# Proposizioni semplici/complesse

## *Proposizioni semplici:*

- Proposizioni (singolari) non relazionali/relazionali
- Proposizioni particolari, universali, generali (non singolari) (in realtà, anche per queste ultime vale la distinzione non relazionali-relazionali)

## *Proposizioni complesse:*

- Negazioni
- Congiunzioni
- Disgiunzioni
- Condizionali
- Bicondizionali



# Proposizioni (singolari) non relazionali/relazionali

*Proposizione non relazionale:*

Proposizione che asserisce che certi oggetti hanno una certa proprietà.

Condizione di verità: Che gli oggetti di cui si parla godano della proprietà espressa dal predicato.

Esempi: le proposizioni espresse da

“Il mare è blu”, “Gigi è bello”, “L’acqua è trasparente”.

# Proposizioni (singolari) non relazionali/relazionali

*Proposizione relazionale:*

Proposizione che asserisce che certi oggetti stanno in una certa relazione.

Condizione di verità: Che gli oggetti di cui si parla stiano nella relazione espressa dal predicato.

Esempi: le proposizioni espresse da “Gigi ama Maria”, “Il mare è più blu del cielo”, “Espero è uguale a Fosforo”.

# Proposizioni particolari, universali, generali (non singolari)

*Non parlano di specifici oggetti ma (in un senso da specificare) di insiemi di oggetti.*

*Esempi: “Tutti gli italiani sono evasori fiscali”,  
“Qualche fenicottero è rosa”, “I cani sono fedeli”.*

# Proposizione particolare

- Dice che qualche elemento di un certo insieme ha una certa proprietà.
- È espressa tipicamente da enunciati introdotti da “qualche”, “certi/e”, “alcuni/e” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Qualche balena è un mammifero”, “Alcuni politici non sono corrotti”, “Almeno uno dei Mohicani è sopravvissuto”, “Certi psicologi sono psicopatici”.

# Proposizione particolare

- Più in generale: “Qualche  $F$  (non) è  $G$ ”, “Alcuni  $F$  (non) sono  $G$ ”, “Almeno un  $F$  (non) è  $G$ ”, “Qualcuno fra gli  $F$  (non) è  $G$ ” ecc.

- Condizione di verità in forma esplicita:

Qualcosa ha la proprietà  $F$  (e dunque appartiene all'insieme degli  $F$ ) e ha (o non ha) la proprietà  $G$ .

Qualche  $F$  è  $G$ .

# Proposizione universale

- Dice che tutti gli elementi di un certo insieme hanno una certa proprietà.
- È espressa tipicamente da enunciati introdotti da “Tutti/e”, “Ogni”, “Ciascun/a”, “I”, “Gli/Le” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Tutte le balene sono pesci”, “Gli onesti non sono corrotti”, “Ogni Mohicano è sopravvissuto”, “Le balene sono mammiferi”.

# Proposizione universale

- Più in generale: “Tutti gli  $F$  (non) sono  $G$ ”, “Ogni  $F$  (non) è  $G$ ”, “Gli  $F$  (non) sono  $G$ ”, “Se qualcosa è  $F$  allora (non) è  $G$ ” (!!!!)

- Condizione di verità in forma esplicita:

Se qualcosa ha la proprietà  $F$  (e dunque appartiene all'insieme degli  $F$ ) allora ha (o non ha) la proprietà  $G$ .

Tutte le cose che hanno la proprietà  $F$  hanno (o non hanno) la proprietà  $G$ .

Tutti gli  $F$  sono  $G$ .

# Proposizione generale

- Dice che molti/gran parte/di norma gli elementi di un certo insieme hanno una certa proprietà.
- È espressa tipicamente da enunciati introdotti da “I”, “Gli/Le”.
- Esempi (*cum grano salis*): le proposizioni espresse da “I politici sono corrotti”, “I cani sbavano”, “Gli psicologi sono psicopatici”, “Gli svizzeri non sono ritardatari”.



# Proposizione generale

- Più in generale: “Gli/Le  $F$  (non) sono  $G$ ”.

- Condizione di verità in forma esplicita:

Molte cose che hanno la proprietà  $F$  (e dunque appartiene all'insieme degli  $F$ ) hanno (o non hanno) la proprietà  $G$ .

La maggior parte delle cose che hanno la proprietà  $F$  hanno (o non hanno) la proprietà  $G$ ”

Di norma (tipicamente, ecc.) se qualcosa ha la proprietà  $F$  allora ha (o non ha) la proprietà  $G$ .

# Proposizioni complesse

- Negazioni
- Congiunzioni
- Disgiunzioni
- Condizionali
- Bicondizionali

# Negazione

- Dice che le cose *non* stanno in un certo modo.
- È espressa tipicamente da enunciati in cui ricorre “Non” o sono introdotti da “Non si dà il caso che” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Non tutte le balene sono mammiferi”, “Napolitano non è corrotto”, “Non è vero che qualche ladro è onesto”, “Non si dà il caso che Anna sia al mare”, “Gigi non ama Marina”, “Non voglio vederti” ecc.

# Negazione

- Più in generale: “Non *bla bla* [enunciato]”, “Non si dà il caso che *bla bla*”, “Non è vero che *bla bla*”, “*a* [termine singolare come “Gigi”, “Il mare” ecc.] non è *F*”

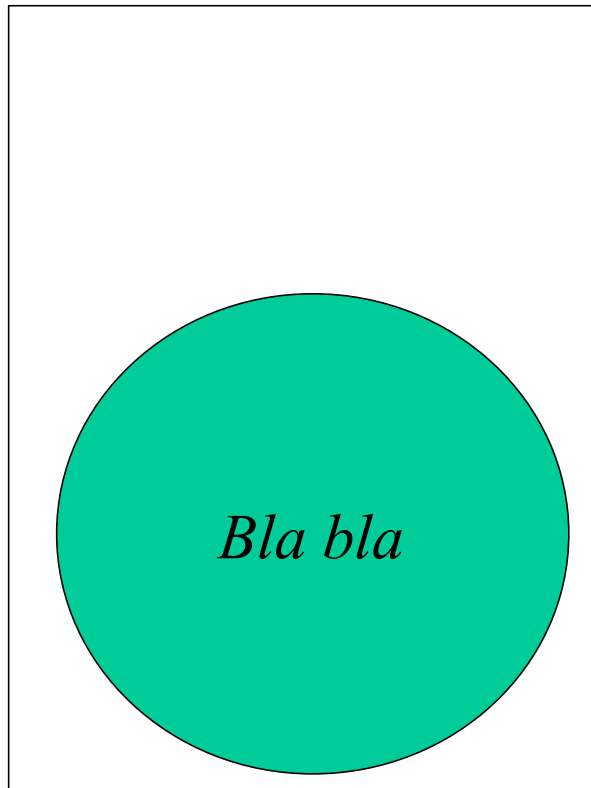
- Condizione di verità:

La negazione di una proposizione è vera esattamente alla condizione che quella proposizione sia falsa.

La condizione di verità della negazione di una proposizione è che la condizione di verità di quella proposizione non sia soddisfatta.

- Forma esplicita della negazione di “*bla bla*”:  
“Non si dà il caso che *bla bla*”

# Negazione



# Negazione

- Tutti gli gnu sono blu

*Negazioni:*

Tutti gli gnu non sono blu                      NO

Non è vero che tutti gli gnu sono blu        OK

- Qualche gnu è blu

*Negazioni:*

Qualche gnu non è blu                            NO

Non è vero che qualche gnu è blu            OK

# Negazione



Insieme dei mondi possibili in cui ci sono gnu

# Congiunzione

- È costituita da due o più proposizioni (i *congiunti*) uniti dalla relazione normalmente espressa da “e”, “ma”, “eppure”, “tuttavia”, “sebbene” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Tutte le balene sono bianche e qualche topo è nero”, “Napolitano è stato senatore ma ora è presidente”, “Gigi e Marina andranno alla festa”, “Luciano crede in Dio eppure non va a messa”, “Marina è al mare nonostante Gigi non voglia” ecc.



# Congiunzione

- Più in generale: “*Bla bla* [enunciato] e *ble ble* [altro enunciato]”, “*Bla bla* eppure *ble ble*”, “*Bla bla* ma *ble ble*”, “*a* e *b* [termini singolari come “Gigi”, “Il mare” ecc.] sono *F*” ecc.

- Condizione di verità:

La congiunzione di due o più proposizioni è vera esattamente alla condizione che tutte quelle proposizioni siano vere.

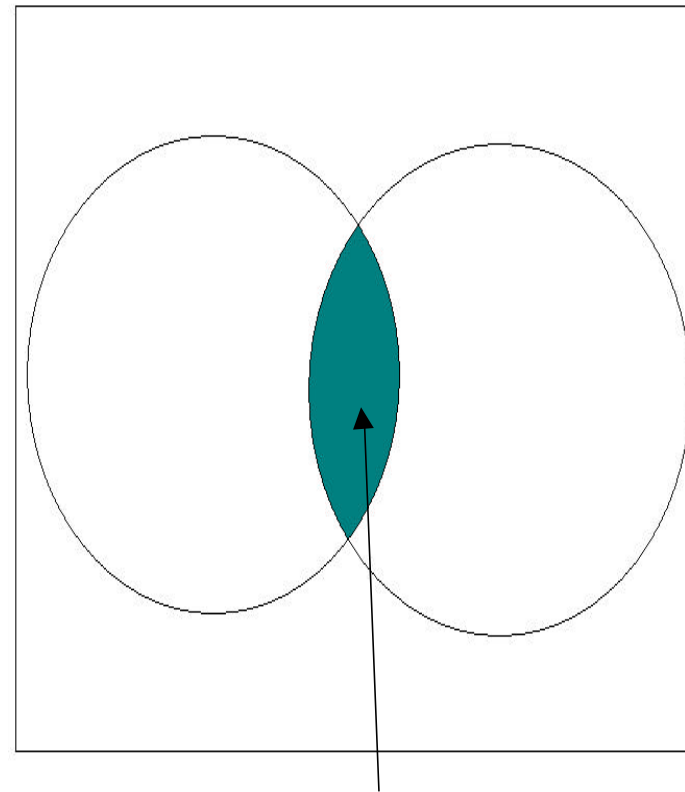
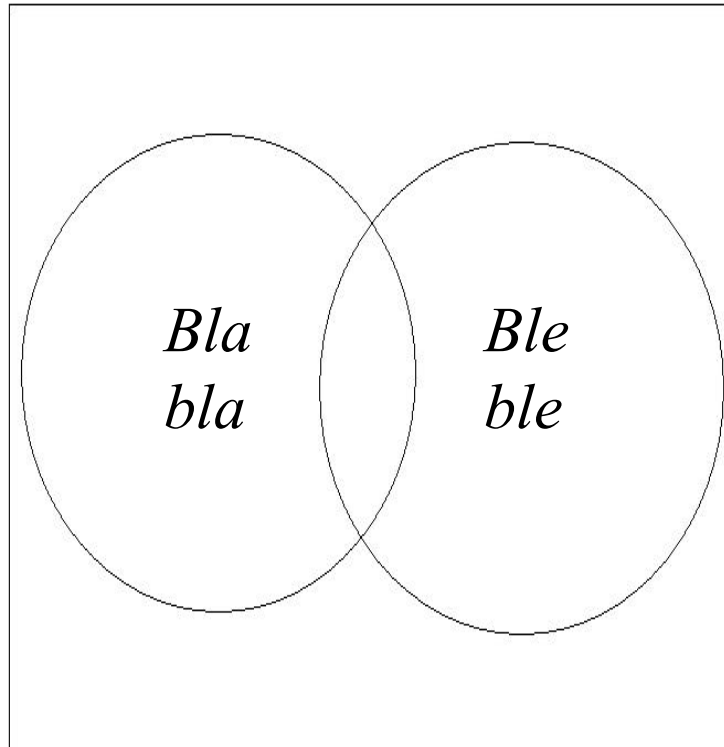
- Forma esplicita della congiunzione di “*bla bla*” e “*ble ble*”:

“*Bla bla e ble ble*”

# Congiunzione

- Gianni ha cenato, ma non ha pranzato.
- Gianni ha cenato. Del resto, non ha pranzato.
- Gianni ha cenato, e tuttavia non ha pranzato.
- In realtà Gianni ha cenato, mentre non ha pranzato.
- In effetti Gianni ha cenato, non pranzato.
- Sebbene Gianni non abbia cenato, pur tuttavia non ha pranzato.
  
- Gianni ha cenato e Gianni non ha pranzato.

# Congiunzione



*Bla bla e ble ble*

# Disgiunzione

- È costituita da due o più proposizioni (i *disgiunti*) unite dalla relazione normalmente espressa da “o”, “oppure” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Tutte le balene sono bianche o qualche topo è nero”, “O Napolitano è stato senatore o lo è ancora”, “O Gigi o Marina andranno alla festa”, “Luciano crede in Dio oppure non va a messa”.

# Disgiunzione

- Più in generale: “*Bla bla* [enunciato] o *ble ble* [altro enunciato]”, “*Bla bla* oppure *ble ble*”, “O *a* o *b* [termini singolari come “Gigi”, “Il mare” ecc.] sono *F*” ecc.

- Condizione di verità:

La congiunzione di due o più proposizioni è vera esattamente alla condizione che almeno una di quelle proposizioni sia vera.

- Forma esplicita della disgiunzione di “*bla bla*” e “*ble ble*”:

“*Bla bla* o *ble ble*”

# Disgiunzione

- Disgiunzione esclusiva:

*Bla bla o ble ble, ma non entrambi (ossia, non si dà il caso che la congiunzione di *Bla bla* e *ble ble* sia vera).*

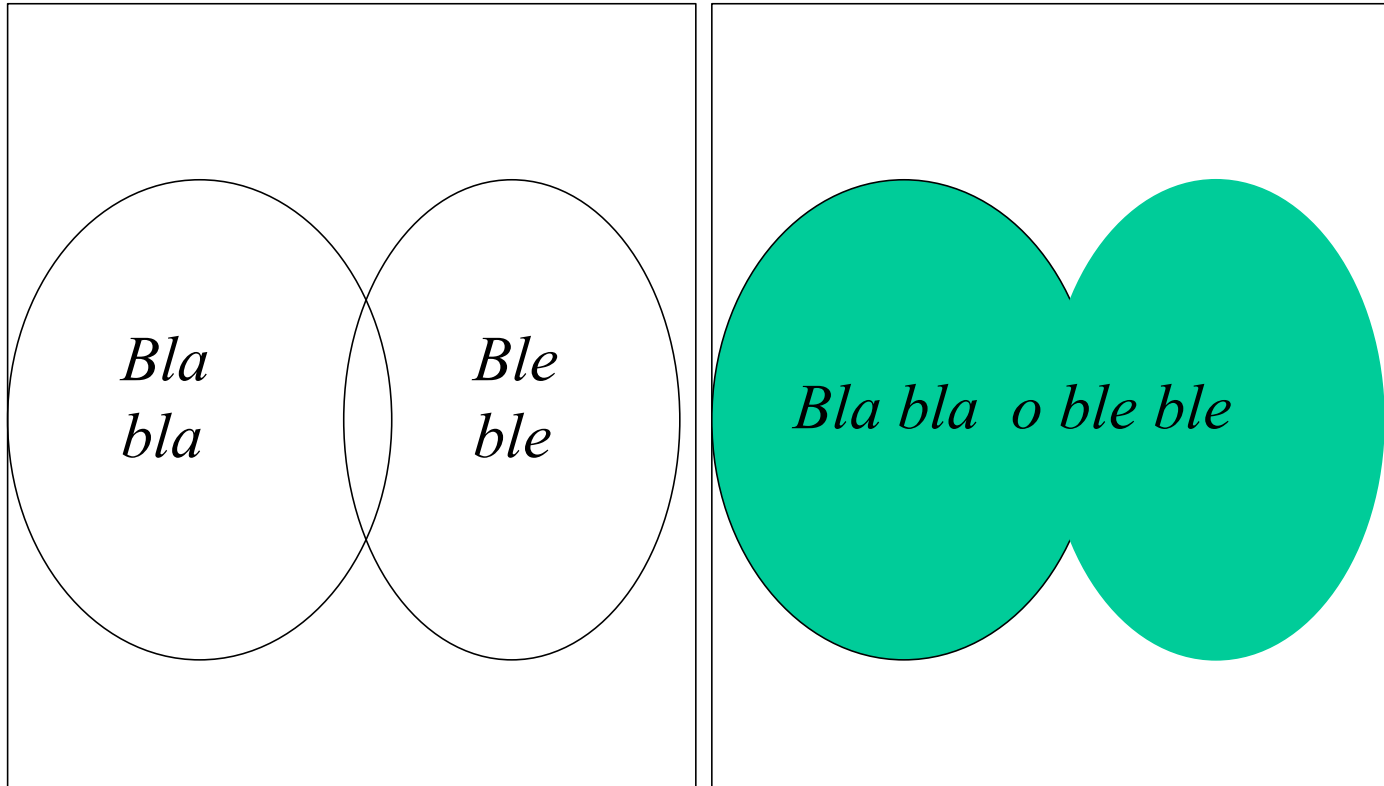
- O paga, oppure deve lasciare qui la merce.

*(esclusiva)*

- O Gigi studia poco, oppure studia con poca attenzione

*(inclusiva – non esclude la possibilità che Gigi studi poco e studi con poca attenzione)*

# Disgiunzione



# Condizionale

- È costituito da due proposizioni (*l'antecedente* ed il *conseguente*) unite dalla relazione normalmente espressa da “se...allora...”, “...solo se..”, “...non...a meno che (non)” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Se Ugo è simpatico io sono la regina d’Inghilterra”, “Pino non è a casa a meno che non sia stanco”, “Gigi va alla festa solo qualora ci vada Marina”, “Luciano va a messa solo se Dio esiste”, “Se piove, allora mi deprimò”, “ecc.



# Condizionale

- Più in generale: “Se *bla bla* allora *ble ble*”, “*Bla bla* solo se *ble ble*”, “Non *Bla bla* a meno che (non) *ble ble* ” ecc.

- Condizione di verità:

Un condizionale è vero esattamente alla condizione che l’antecedente sia falso oppure (inclusiva) il conseguente vero.

- Forma esplicita del condizionale con antecedente “*bla bla*” e conseguente “*ble ble*”:

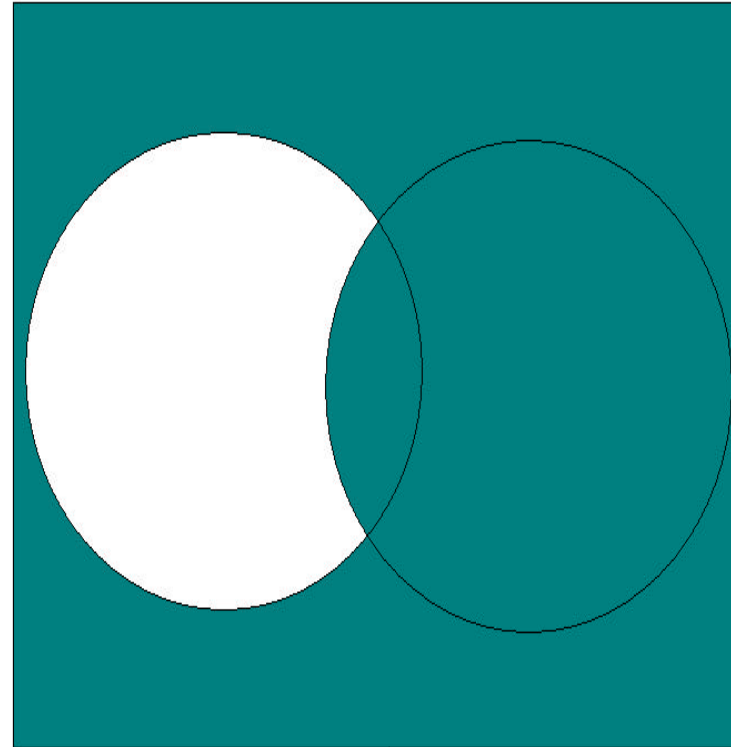
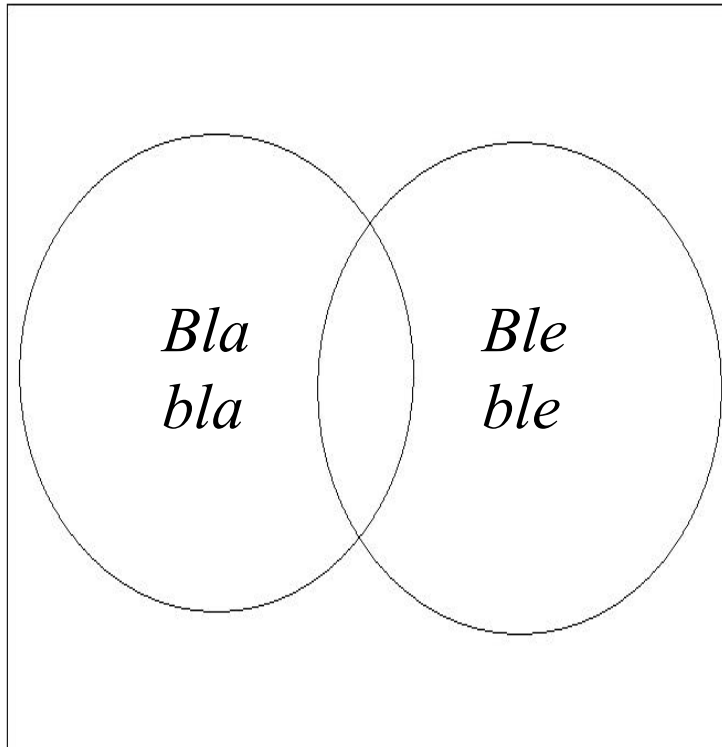
“Se *Bla bla* allora *ble ble*”

# Condizionale

Asserire un condizionale è equivalente ad asserire che:

- La verità dell'antecedente ci assicura della verità del conseguente.
  - La verità dell'antecedente è condizione sufficiente per la verità del conseguente.
  - La verità del conseguente è condizione necessaria per la verità dell'antecedente.
- 
- Se il paziente ha la polmonite, allora ha un'infezione.
  - Il paziente ha la polmonite solo se ha un'infezione.
  - Il paziente non ha la polmonite a meno che non abbia un'infezione.

# Condizionale



*Se Bla bla allora ble ble*

# Bicondizionale

- È costituito da due proposizioni (*lato destro* e *lato sinistro*) unite dalla relazione normalmente espressa da “se e solo se” e simili.
- Esempi: le proposizioni espresse da “Piove se e solo se ho appena lavato la macchina”, “Pino non è a casa tutte e solo le volte in cui è stanco”, “Perché Gigi vada alla festa è necessario e sufficiente che ci vada Marina”, “Se piove, allora mi deprimi, e se mi deprimi, allora piove”.

# Bicondizionale

- Più in generale: “*Bla bla se e solo se ble ble*”,  
“*Se bla bla allora ble ble e se ble ble allora bla bla*”

- Condizione di verità:

Un bicondizionale è vero esattamente alla condizione che i due lati siano entrambi falsi oppure entrambi veri.

- Forma esplicita del bicondizionale con lato destro “*bla bla*” e lato sinistro “*ble ble*”:

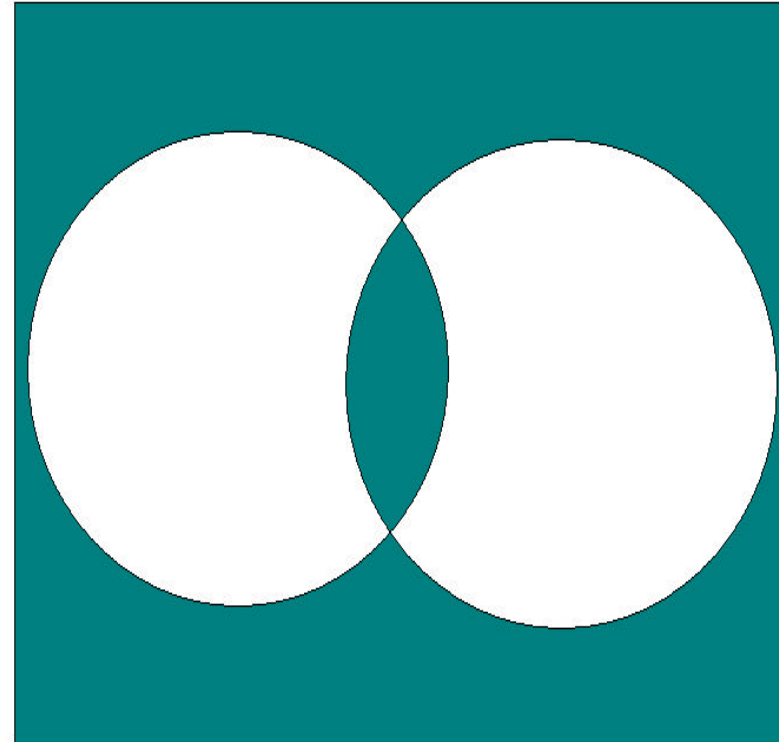
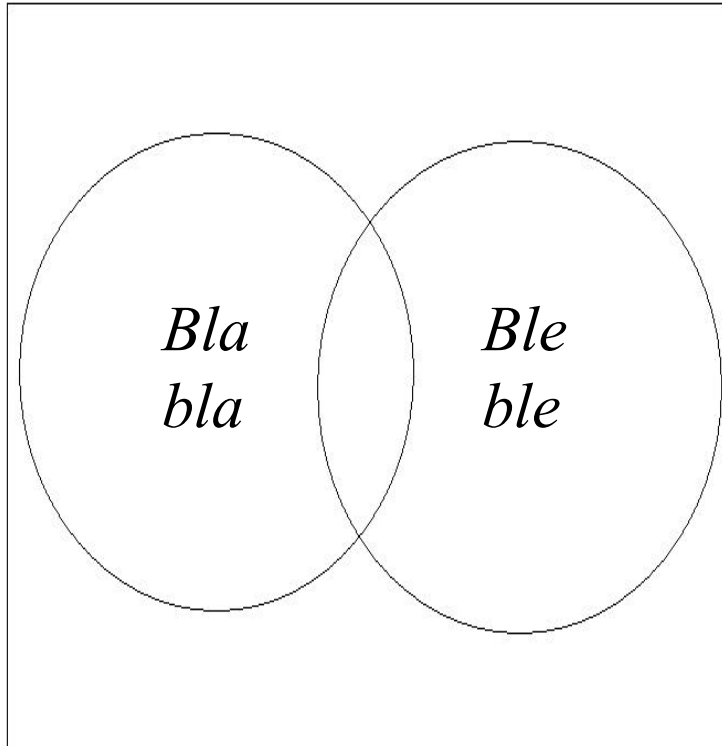
“*Bla bla se e solo se ble ble*”

# Bicondizionale

Asserire un bicondizionale è equivalente ad asserire che

- La verità di uno dei due lati ci assicura della verità dell'altro, la falsità di uno dei due lati ci assicura della falsità dell'altro.
- La verità di ciascun lato è condizione necessaria e sufficiente per la verità dell'altro.
- Il paziente ha la polmonite se e solo se ha un'infezione.
- Il paziente ha un'infezione se e solo se ha una pomonite.

# Bicondizionale



↑  
*Bla bla se e solo se ble ble*

# Esempi

- Se Gigi è tornato dall'America allora è a Verona.
- Se Gigi è a Verona allora è tornato dall'America.
- Ti verrà un cancro se continui a fumare.
- Gigi ha avuto un cancro anche se ha smesso di fumare.
- Gigi avrà un cancro se smetterà di fumare.
- Se Ciampi è senatore a vita, Napolitano è Presidente d. R. (è vero? era vero due anni fa?).
- Se l'Italia è una monarchia, allora gli gnu sono blu. (V?)
- Se l'Italia è una repubblica, allora gli gnu sono blu. (V?)
- A meno che non sia una polmonite, non è un'infezione.
- Se è un'infezione, allora è una polmonite.
- O non è un'infezione, o è una polmonite.
- Solo se è una polmonite è un'infezione.